Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Stationsvej 1
Postnr./by:	6920 Videbæk
BBR-nr.:	760-034613-001
Energimærkning nr.:	100236359
Gyldigt 7 år fra:	09-08-2011
Energikonsulent:	Ole Dammark Knudsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Ringkøbing

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.234 kr./år
- **Forbrug:** 25.920 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	510 kWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	2,0 år
2	Efterisolering af massive teglvæg med 200 mm.	5.830 kWh fjernvarme	2.100 kr.	23.600 kr.	11,8 år
3	Isolering af hule ydervægge i gavl og facade ved indblæsning af granulat, hvis det er muligt	4.520 kWh fjernvarme	1.600 kr.	18.700 kr.	12,0 år
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	1.650 kWh fjernvarme	600 kr.	4.200 kr.	7,4 år



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	4.305	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.305	kr./år
• **Investeringsbehov**	46.746	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Indvendig efterisolering af skråtag med ydeligere 150 mm.	1.360 kWh fjernvarme	500 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedør til energiruder.	1.030 kWh fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Bygningen er et rækkehus i en etage med hems. Der er ti rækkehuse i bygning med fælles adgang.
Der er separat indgang til huset.
Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til huset.

Husets beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1.
Der foreligger ingen oplysninger om husets varmeforbrug i seneste forbrugsperiode.

Beboer har oplyst at ejendom er svært at varme op i kolde periode. Vi vurderer at årsagen er hertil at de kolde ydervægge og uisoleret gulvkonstruktioner, herudover bør alle konstruktionssamlinger eftergås på utætheder.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder og terrændæk bør nærmer undersøges, om der er mulighed at isolere gulv mod uopvarmet kælder på side mod kælder.
Alternativ om der er mulighed at isolere gulv og terrændæk op i lejlighed.

Der er et separat m³ varmemåler til huset placeret i kælder.
Der er et 100 liter præisoleret varmtvandsbeholder - type Vølund til huset, placeret i kælder.

Der kan udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen se pkt. 1 - 4. Hvis boligen skal renoveres er der flere forslag, blandt andet til udførelse af nyt terrændæk og udskiftning af vinduer med termoruder til vinduer med energiruder se pkt. 5 - 6.
Der er flere forslag, hvis bygningen på et tidspunkt skal renoveres.
Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Med nuværende fjernvarmepris samt fjernvarme tarifsystem (høj faste afgifter) pr. kWh er installering af solvarmeanlæg, solcelleanlæg eller mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid.

Det var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående skråtag og terrændæk. Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på bygningsreglementets krav for ombygningsåret.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Der er ikke taget hensyn til isoleringseffekt af tæppe/træ/laminat på gulv og gardiner ved vinduer i beregningerne i dette energimærke (der findes ikke præcis oplysning om isoleringsværdi).

Kommentarer:

Bygningen er fra 1962, med skråtag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.
Bygning er opvarmet med fjernvarme.
Det beregnede forbrug er baseret på at hele bygningen opvarmes med fjernvarme.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder, at forbruget er meget højt.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det er forudsat at skråtag (parallel tag) er isoleret med 100 mm mineraluld jf. krav i 1962 (BR61).

Forslag 5: Indvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med yderligere150 mm isolering kl. 34.

Læs mere om hvordan skrålofter kan efterisoleres inde fra eller ude fra i pjecerne ”Energiløsning: Efterisolering af
skråvæg/loft til kip udefra” eller ”Energiløsning: Efterisolering af skråvæg/loft til kip – indefra”.
Hvis der er fladt tag
Læs mere om hvordan fladt loft kan efterisoleres i pjecen ”Energiløsning: Efterisolering af fladt tag”
Energiløsningerne findes på Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk se Tag og loft.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i gavl er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Det er konstateret at hulrummet uisoleret ved boreprøve foretaget i gavl mod nord.

Ydervægge i facade er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Det er konstateret at hulrummet delvis efterisoleret med indblæst granulat ved boreprøve foretaget i facade mod øst.
Det anbefales at få verificeret hvorvidt hulmur er isoleret i samtlige væg. Ved termisk fotografering kan isoleringens omfang og kvalitet fastlægges.
Væg mod fælles gang er udført som 15 cm massiv teglvæg.

Forslag 2: Montering af udvendig isoleringsvæg på massive teglvæg med 200 mm isolering kl. 34 på side mod fælles gang, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved hoveddør.

Forslag 3: Isolering af uisolerede hulmure i gavl og facade med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 100 mm isolering kl. 34 på indvendig side.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og terrassedør er monteret med 2 lags termorude.
Hoveddør er massiv mod fælles gang.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og terrassedør til energiruder.

Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR10 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum
have energimærke C på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 33 kWh/år.
Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets
energitilskud.
Det anbefales at overveje mere effektive vinduer svarende til:
Energimærke B, energitilskud (Eref) større end -17 kWh/m² pr. år
Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse i bad mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisoleret.

Der er vurderet at efterisolering af gulv mod kælder vil reducere loftshøjde og forringe brugsværdien i kælderen (der er ikke nok plads til efterisolering på side mod kælder med montering af nedhængt loft i kælder).
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i del af køkken og entre' består af beton med strøgulve. Det er forudsat at mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld jf. krav i 1962 (BR61).
Terrændæk i øvrigt er udført i beton og med strøgulve. Det er forudsat at terrændæk er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer jf. krav i 1962 (BR61). Under betonen er gulvet uisoleret.
Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførselstidspunkt.

- **Kælder**

Status: Der er uopvarmet kælder under del af huset.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og naturligt aftræk til over tag i badeværelse. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarme installationer er placeret i kælder.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret 100 l varmtvandsbeholder, placeret i kælder. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder er delvis uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i bad.
Varmefordelingsrør til radiatorer og gulvvarme løber synlige under dæk i kælder. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes udenfor fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur. På grund af at der er et m³ varmemåler, derfor anbefales ikke at montere termostatiske



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur. Men hvis varmemåler udskiftes til energimåler, så det vil være rentabel at montere termostatiske fremløbsventiler på alle radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Energiforbrug til andre elinstallationer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et middelt vandforbrugende toilet.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Husets beregnede varmeforbrug fremgår under - Beregnet varmeforbrug på side 1.
Der foreligger ingen oplysninger om husets varmeforbrug i seneste forbrugsperiode.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Det beregnede, årlige varmeforbrug er udregnet så det svarer til standardanvendelse af bygningen og standard vilkår. Der kan ofte være meget stor afvigelse fra det faktiske, oplyste forbrug. Dette betyder ikke nødvendigvis, at der er en fejl i udregningen.
Undersøgelser har vist, at varmeforbruget i helt ens huse kan svinge med op til 300 procent på grund af forskellige i beboernes energivaner og livsstil.
Energimærket er forsøgt udregnes så neutralt som muligt.
Det standardiserede forbrugsmønster indebærer blandt andet, at alle boligens rum er opvarmet til 20 grader hele året i alle døgnets timer, og at alle boligens rum er ventileret med et luftskifte svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100 % hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet).
Varmeforbruget i forbindelse med luftskifte er relativt stort, hvilket er en af årsagerne til, at det beregnede forbrug ofte er højere end det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 64 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 64 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,34 kr. pr. kWh
El:	2,30 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.322,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/ mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 100236359
Gyldigt 7 år fra: 09-08-2011
Energikonsulent: Ole Dammark Knudsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Ringkøbing

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Dammark Knudsen	**Firma:**	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem	**Telefon:**	97371888
E-mail:	odk@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-08-2011

Energikonsulent nr.: 250914

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.